



HAL
open science

Les sous-sols dans la science-fiction : un terrain de jeu révélateur ? Usage de la science-fiction pour dépasser les limites de la prospective traditionnelle

Gaëlle Deletraz, Mathilde Joncheray, Delphine Montagne

► To cite this version:

Gaëlle Deletraz, Mathilde Joncheray, Delphine Montagne. Les sous-sols dans la science-fiction : un terrain de jeu révélateur ? Usage de la science-fiction pour dépasser les limites de la prospective traditionnelle. Sols et sous-sols dans la transition socio-écologique, Olivier Labussière, Adrien Baysse-Lainé, Pierre-Olivier Garcia, Céline Granjou, Julien Merlin, Germain Meulemans, Jun 2021, Grenoble, France. hal-03258789

HAL Id: hal-03258789

<https://hal.science/hal-03258789v1>

Submitted on 4 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les sous-sols dans la science-fiction : un terrain de jeu révélateur ?

L'usage de la science-fiction pour dépasser les limites de la prospective traditionnelle

DELETRAZ Gaëlle, UMR TREE (Transitions Énergie et Environnement), Université de Pau et des Pays de l'Adour, Ingénieure d'étude, Docteure en Géographie, gaelle.deletraz@univ-pau.fr

JONCHERAY Mathilde, UMR LISST (Laboratoire Interdisciplinaire Solidarités, Sociétés, Territoires), Université Toulouse 2 Jean-Jaurès, Maîtresse de conférences, mathilde.joncheray@univ-tlse2.fr

MONTAGNE Delphine, UMR TREE (Transitions Énergie et Environnement), Université de Pau et des Pays de l'Adour, Ingénieure d'études en science de l'information géographique, delphine.montagne@univ-pau.fr

Le sous-sol n'est pas facile à appréhender tant il est compliqué pour nos sens d'y accéder (Chailleux, 2020). Il faut donc soit faire appel à des spécialistes, soit faire un pas de côté et solliciter l'imaginaire, comme peut le proposer la science-fiction (SF). La présente communication s'appuie sur le programme « Projections d'Adaptations à travers la Science-Fiction » (PASciFic) dont l'objet est de questionner nos représentations au prisme des propositions de futurs - plus ou moins lointains - décrites dans les œuvres de science-fiction (essentiellement la littérature). La tenue de ce colloque et son axe *Enquêtes, récits et imaginaires des sols et sous-sols à l'heure des transitions* est une excellente occasion de questionner notre corpus sur la problématique des sous-sols.

L'objectif global du programme sur lequel cette communication repose est d'étudier la place et les représentations d'éléments fondamentaux (place de la nature, de la technologie, modes de gouvernance...) de nos sociétés. Ces éléments sont illustrés par des situations de science-fiction "post-transition", dans le sens où le monde actuel n'existe plus, afin de réinterroger le présent au prisme d'un regard plus lointain. En effet, la science-fiction explore des scénarios singuliers ou moins probables que ceux sur lesquels se base le travail de la prospective que l'on qualifiera ici de plus « classique ». La science-fiction permet de prendre du recul par rapport à l'objet de nos recherches sur la transition et de nous affranchir des contingences réglementaires, financières, sociétales, scientifiques ou éthiques ayant cours dans nos sociétés. En cela, elle permet de corriger la « myopie » qui nous affecte (Picholle, 2012) et cloisonne notre raisonnement. Yannick Rumpala (2018) est également largement revenu sur l'intérêt pour les humanités et les sciences sociales à fréquenter la science-fiction.

Dans un premier temps, nous proposerons une revue non exhaustive du traitement des sous-sols issues d'œuvres choisies parmi notre corpus d'étude. Cette revue s'articule autour de deux volets. Le premier balaie les caractéristiques descriptives et liste les divers fonctionnements internes aux sous-sols décrits dans les œuvres. Le second volet de cette revue s'attarde sur des critères moins perceptibles au premier abord comme la nature des relations entretenues avec la surface/l'extérieur, la façon dont les protagonistes se perçoivent eux-mêmes et perçoivent les différents espaces ou le rôle (parfois anthropomorphique) que les auteurs font jouer au sous-sol dans leurs œuvres. Nous verrons dans une seconde partie comment certains éléments de cet état des lieux pourront prendre place dans notre dispositif de recueil qualitatif – en construction – dont le but est de permettre d'identifier où se trouvent, pour la population, les limites de l'(in)acceptable, de l'(im)probable, du (non) souhaitable. Nous reviendrons en conclusion sur ce que cette exploration de la question des sous-sols apporte à notre proposition initiale. Ainsi, cette communication

doit être vue comme un partage autour d'un travail en cours, expérimental et pratique et non comme le fruit d'une analyse clôturant une recherche aboutie.

1. Quelques caractéristiques de sous-sols présents dans six œuvres de science-fiction

1.1 Corpus général et corpus sélectionné pour l'étude des sous-sols.

Notre corpus général a été établi afin de répondre à notre problématique axée les questions d'adaptation aux changements environnementaux au sens large, en particulier les changements climatiques. Un courant particulier existe d'ailleurs depuis une dizaine d'année : la « Cli-Fi » pour *climate fiction*, mais nous avons constitué notre corpus au-delà de ce seul sous-genre de la science-fiction C'est sur la recherche de certains mots-clés (essentiellement issus des scénarios du GIEC considérés comme la base commune) dans les résumés des ouvrages que nous avons identifiés des œuvres, en français ou traduites, susceptibles d'apporter de la matière à notre recherche. Nous avons également ajouté certains classiques que nous souhaitons analyser selon notre point de vue particulier ou des œuvres anciennes (plus de 10 ans), moins connues mais identifiées par d'autres auteurs comme contenant des éléments intéressants ou précurseurs. Dans le corpus particulier de cette présentation, nous avons sélectionné 6 œuvres, soit parce que la place du (ou des) sous-sol(s) y est prépondérante, soit parce que nous avons considéré l'œuvre comme « représentative » de « futurs incontournables ». C'est par exemple le cas de *La route* de Cormac McCarthy (2006), récit apocalyptique particulièrement noir. Nous nous référerons parfois à d'autres œuvres présentant un intérêt particulier du point de vue du rapport au sous-sol qui y est développé, comme par exemple *Nous mourons nus* de James Blish (1969), où le sous-sol est responsable de la catastrophe (à force d'y enfouir nos déchets) avec comme résultat l'effondrement généralisé de la croûte terrestre et sa submersion.

Liste et description rapide des œuvres

1. Dmitry Glukhovsky, 2005, Métro 2033

En 2033, la surface est devenue invivable suite à un accident nucléaire, et la population moscovite s'est réfugiée dans le Métro. Les groupes de survivants se sont constitués en petites communautés organisées à partir des différentes stations du métro. Entre ces communautés aux formes de gouvernance variées, les conflits sont nombreux pour imposer sa domination ou s'accaparer les dernières ressources.

2. Hugh Howey, 2016, Silo

Dans un monde post-apocalyptique où la surface terrestre est inhabitable, quelques milliers de survivants vivent dans un silo souterrain de 144 étages. Pour que cette micro-société survive, tout y est extrêmement régulé, y compris les naissances, et chacun occupe une place bien définie, tant socialement que géographiquement puisqu'à chaque étage correspond une fonction.

3. Nora K. Jemisin, 2015-2016-2017, Les livres de la terre fracturée

Dans ce livre fantastique, des orogènes (un type d'humain) sont capables de manipuler les forces de la terre pour créer ou calmer les tremblements de terre. En raison de ce pouvoir, ils sont pourchassés, soigneusement contrôlés et écartés des autres êtres humains. La Terre est un protagoniste à part entière. Une partie de l'histoire se déroule dans une utopie de monde souterrain faisant vivre en communauté orogènes et non orogènes.

4. Cormac McCarthy, 2006, La Route

Dans un monde post-apocalyptique froid et désolé, un père et son fils errent sur la route. Dans la ruine de ce monde, les deux protagonistes découvrent un abri souterrain créé avant la catastrophe par des survivalistes. Il leur permet ce pour quoi il a été créé : survivre. Lieu de pause, oasis avec une profusion de biens de première nécessité, il permet de se ressourcer physiquement et mentalement, de vivre durant quelques heures comme dans le monde pré-catastrophe et de retrouver une dignité. Mais par ses richesses, le trésor de l'abri les rend vulnérables, ce qui les oblige à n'y demeurer que de manière éphémère.

5. Yannick Monget 2012, Gaïa

Du jour au lendemain, la terre se révolte et fait subir aux humains la manière dont sont traités plantes et animaux. Un bunker militaire souterrain devient le lieu de refuge avec tout le confort pour pouvoir vivre en autarcie. Néanmoins la terre parvient à chasser les protagonistes des lieux au moyen de l'eau et de la la force de racines intrusives, avec un parallèle évident avec la vénerie souterraine. L'homme est harcelé, poursuivi et n'est plus en sécurité nulle part, comme la biodiversité.

6. Série vidéo des Fallout, 1997- 2018

Cette série de jeux-vidéos imagine une uchronie dans laquelle la guerre froide aurait duré bien plus longtemps que la réalité. Pendant cette période, l'entreprise Vault-Tec construit des abris antiatomiques, dont beaucoup servent à expérimenter différents profils de sociétés. Une guerre nucléaire survient alors, tuant la majeure partie des habitants hors abris, et transformant l'autre partie en monstres. Au XXIIe siècle (jeu n°1), le héros, issu de l'abri ayant accueilli les « élites », est le premier à en sortir, avec comme mission de trouver du matériel de réparation dans un autre abri...

1.2 Aspects descriptifs et fonctionnements internes des sous-sols de notre sélection

Notre postulat initial est qu'on peut classer les sous-sols selon différents critères liés à leurs usages : servent-ils de ressources, énergétiques ou autres ? de protection (bunker, cachette, etc.) ? Quelles sont leurs caractéristiques physiques : formes, localisation (éventuellement extra-terrestre), profondeur ? Quels sont leurs modèles d'organisation spatiale : aréolaire, réticulaire, réseaux ? d'organisation politique ? À quel type de technologies sont-ils reliés ? Quel niveau d'artificialisation présentent-ils ? Nos premières analyses mettent en évidence la grande variété des situations imaginées, même si les sous-sols de type bunker sont les plus fréquents.

Ouvrages	Fonction du sous-sol	Forme, localisation, profondeur	Modèles d'organisation spatiale	Organisation politique	Niveau / Utilisation technologique
Dmitry Glukhovsky, 2005, <i>Métro 2033</i>	Refuge (extérieur pollué)	Poches reliées entre elles par les couloirs du métro	Réseaux	Communautés indépendantes - systèmes variés	Identique voire inférieur à aujourd'hui
Hugh Howey, 2016, <i>Silo</i>	Refuge (extérieur pollué)	Silo	Bulle	Système démocratique autoritaire hiérarchique	Équivalent à aujourd'hui (mécanique + électronique)
Nora K. Jemisin, 2015-2016-2017, <i>Les livres de la terre fracturée</i>	Refuge (extérieur invivable)	Loin sous la surface, long et étendu	Bulle	Démocratique	Technologie supérieure très importante
Cormac McCarthy, 2006, <i>La Route</i>	Refuge (extérieur dangereux)	Petit abri souterrain proche de la surface (bunker)	Bulle - Oasis	Aucun	Pas /Peu de technologie
Yannick Monget 2012, <i>Gaïa</i>	Refuge (extérieur dangereux)	Bunker sur plusieurs étages, loin sous terre	Bulle	Militaire	Équivalent à aujourd'hui
Série vidéo des <i>Fallout</i> , 1997- 2018	Refuge (extérieur dangereux)	Bunker	Bulle	Divers	Présence importante de la technologie / cybernétique.

Tableau 1 : Tableau de synthèse des aspects descriptifs et du fonctionnement interne des 6 œuvres étudiées

La plupart du temps, le sous-sol est utilisé comme refuge. Cette fonction protectrice s'explique soit parce que la surface est inhabitable (*Les livres de la terre fracturée*, *Silo*), soit parce que l'extérieur est trop pollué (*Métro*) ou dangereux (*La Route*, *Gaïa*, la série vidéo ludique des *Fallout*). Inversement, le sous-sol est aussi un anti-monde, une soupape pour vivre caché comme avant (*Soon* et la possibilité d'y utiliser de l'essence, inexistante dans le monde du dessus). Le sous-sol peut aussi être le lieu de vérité et/ou de connaissance : c'est là qu'on peut retrouver des éléments du passé, que ce soient des archives comme dans *Tsugumi project*, des traces d'anciennes civilisations (*Les Livres de la terre fracturée*) ou qu'il permette, via des analyses chimiques, de comprendre et dénouer l'intrigue (*Zodiac*). Si la figure du bunker protecteur, parallèle souterrain de la bulle protectrice, est une figure amplement détaillée (*Silo*, *La Route*, *Fallout...*), des versions de vie souterraine en réseau sont également imaginées (*Métro 2033*). Le modèle d'organisation spatiale ne présume en rien du type d'organisation politique régissant la vie en sous-sol. Ainsi, la diversité des modèles de type « bunker » peut se décliner en plusieurs catégories bien différentes : oasis, contrainte... Nous verrons dans le paragraphe suivant que le type de système politique est éminemment lié à la façon dont la surface/l'extérieur est perçue.

1.3 Relations sous-jacentes avec la surface/l'extérieur, représentations des protagonistes et rôle du sous-sol

Au-delà des éléments descriptifs recueillis dans ce premier tableau, nous nous sommes intéressées à d'autres critères, moins perceptibles au premier abord.

Tout d'abord, la question de la porosité semble être centrale, en ce qu'elle détermine ou non la vulnérabilité aux éléments externes, qu'ils soient climatiques, liés à la biodiversité ou aux conflits humains. Elle semble inversement proportionnelle au niveau de danger subit, des sous-sols hermétiquement clos tel celui de *Silo* étant quasi totalement préservés des dangers de leurs espaces contigus (à l'exception des niveaux les plus profonds), alors que ceux de *Métro 2033*, où les ouvertures souterraines et aériennes sont nombreuses, est le lieu de tous les dangers... Sauf quand la nature elle-même s'en mêle, comme dans *Gaïa*. *A contrario*, la porosité empêche le contrôle de toutes les facettes de la société et est donc en lien avec une plus grande liberté individuelle ou même collective, comme dans *Métro 2033*.

La deuxième caractéristique intéressante, en lien généralement avec les systèmes politiques menés, est la possibilité ou non de sortir du sous-sol. Plus ce dernier est hermétique, plus les contraintes de la survie en milieu clos semblent imposer une politique de contrôle et donc une gouvernance forte voire autoritaire. *Silo*, qui est hermétiquement fermé, est sous son apparence démocratique totalement contrôlé par une autorité supérieure ; les bunkers, très contrôlés mais avec des sorties possibles, ont également des politiques de contrôle fortes (*Gaïa*, *Fallout*), alors que *Métro 2033* est dans son ensemble beaucoup plus anarchique.

Ces deux points font ressortir le rôle de la technologie : plus la fermeture est forte, plus l'autonomie doit l'être et suscite donc le recours à des technologies avancées (*Gaïa*, *Fallout*). Derrière la question de l'autonomie, c'est aussi la place de la nature, en particulier la nature nourricière qui est interrogée (nous y reviendrons).

Nous nous sommes également penchées sur la façon dont les protagonistes considèrent le sous-sol et leurs relations avec le sol/dessus/l'extérieur. Globalement, la distinction se fait entre les œuvres dans lesquelles le sous-sol est le dernier endroit encore viable (*Silo*, *Métro 2033*), et celles dans lesquelles il y a une opposition, voire une confrontation, entre ceux qui sont en sous-sol et ceux qui sont restés en haut, auquel cas le sous-sol est soit *the place to be* (*Les livres de la terre fracturée*, *Gaïa*) soit un lieu déclassé (*Métropolis*). En règle générale, l'extérieur reste la référence, qu'il soit accessible ou fantasmé, de ce que *devrait* être la vie sur la planète. C'est notamment très visible dans *La route* où la profusion des biens du bunker est en opposition avec le dehors. Les habitudes et les objets mentionnés ressemblent à des reliques du temps passé dont il faut réapprendre les habitudes (faire son chocolat chaud), avec le regret du père de ne pas pouvoir faire vivre ce monde à son fils.

C'est ainsi qu'on peut analyser la dernière colonne du tableau 2, celle faisant référence au sous-sol en tant que simple support (la majorité des œuvres) ou en tant qu'acteur (sur des registres anthropomorphiques du type : soumission, révolte, vengeance), comme révélatrice de la pensée de la culpabilité qui repose sur l'espère humaine de la destruction de la planète. Dans *Gaïa* ou les *Livres de la terre fracturée*, la Terre vengeresse vient punir les humains d'avoir trop touché au cœur de la planète, de l'avoir modifiée de manière inexorable, lui rappelant qu'il est bien souvent à l'origine des maux qui l'obligent à se terrer.

Ouvrage	Porosité	Sortie vers l'extérieur / la surface	Auto-suffisance	Comment les protagonistes considèrent le sous-sol	Relations du sous-sol avec le sol /dessus / l'extérieur	Sous-sol en tant qu'acteur ou de simple support ?
Dmitry Glukhovskiy, 2005, <i>Métro 2033</i>	Forte = danger	Possible/ libre - mais contrôlée	Non	Peur -	Tout le monde en sous-sol. Rêve de retourner à la surface	Support
Hugh Howey, 2016, <i>Silo</i>	Quasi inexistante. Sécurité max	Impossible	Oui	Foyer +	Tout le monde en sous-sol. Rêve de retourner à la surface	Support
Nora K. Jemisin, 2015-2016-2017, <i>Les livres de la terre fracturée</i>	Faible	Possible/ libre - mais contrôlée	Oui	Refuge (image positive, technologie inconnue mais valeur +)	En sous-sol : les privilégiés	Vengeance
Cormac McCarthy, 2006, <i>La Route</i>	Faible	Possible/ libre - mais contrôlée	Non	Refuge (mais vu comme enfermement : -)	En sous-sol : les chanceux qui tombent dessus	Support
Yannick Monget 2012, <i>Gaïa</i>		Possible	Oui	Refuge et piège	En sous-sol : les personnes qui ont pu survivre	Vengeance
Série vidéo des <i>Fallout</i> , 1997- 2018	Faible	Possible/ libre - mais contrôlée	Oui	Refuge - neutre	Privilégiés en sous-sol. Ceux qui ont survécu en surface se sont transformés en monstres.	Support

Tableau 2 : Tableau de synthèse sur les relations à la surface/l'extérieur, perception des protagonistes et éventuel rôle joué par le sous-sol

2. Place du sous-sol dans notre dispositif de recueil qualitatif

Comme rappelé en introduction de cette communication, cette revue de la question du sous-sol dans notre corpus s'inscrit dans un programme dont l'objectif est de confronter les imaginaires décrits les œuvres de science-fiction aux représentations plus larges de la population sur des avenir post-transition. Pour reprendre les mots de Y. Rumpala (2016), « *cet imaginaire peut être envisagé comme un dispositif permettant de dérouler et de tester fictivement des "choix de société"* », constituant un appui à la réflexion. Nous ne nous attarderons pas ici sur le dispositif en cours de préparation mais il semble utile de le décrire dans ses grandes lignes. Il s'agit d'un forum qualitatif en ligne, qui permet de regrouper un échantillon choisi de répondants, sans contrainte géographique, durant une quinzaine de jours, pouvant interagir les uns avec les autres de façon asynchrone. Via ce dispositif, ils pourront donner leur avis et débattre (avec des relances et orientations de notre part) sur les sujets que nous préparons, documents multimédias à l'appui. L'objectif final de notre démarche - en cours - est de préciser où se trouvent, pour la population, les limites de l'(in)acceptable, de l'(im)probable, du (non) souhaitable.

Les grandes thématiques structurantes que nous souhaitons interroger sont a) l'exploitation des ressources, avec un volet sur les ressources agricoles et l'alimentation et un volet sur les ressources énergétiques ; b) l'état de l'environnement et du climat avec des questionnements autour de la maîtrise de la nature (géo-ingénierie) et du « type » de nature souhaité ; c) l'évolution de la nature de l'espèce humaine et des espèces vivantes : mode de reproduction des humains, contrôle démographique, modifications et hybridation du vivant (transhumanisme, modifications génétiques) ; d) l'organisation des sociétés, le partage des ressources et la gouvernance, les relations entre individus et avec les autres espèces « vivantes ».

Afin d'illustrer comment les œuvres convoquant le thème du sous-sol sont intégrées à notre dispositif, nous prenons ici la question des « types » de nature que la science-fiction nous propose de projeter. Parmi les futurs possibles, on liste : une nature polluée / ravagée ; une nature jardinée, agrément, maîtrisée ; une planète où ne resteraient que des résidus de nature, parfois sanctuarisés ; une nature « sauvage » qui reprendrait sa place (éventuellement avec une volonté propre, vengeresse) et des humains mis de côté ; enfin, on peut imaginer tout simplement l'absence de nature ou une nature uniquement virtuelle.

Les sous-sols apparaissent – entre autres – être un excellent support pour illustrer la question de l'absence de nature. Comme l'a analysé Rosalind Williams (*Notes on the Underground*, 2008), le sous-sol peut être vu comme « un site visionnaire pour les futurs technologiques ». Elle y remarque notamment que l'aspect déterminant de ces futurs est "l'exclusion de la nature - de la diversité biologique, des saisons, des plantes, du soleil et des étoiles", une sorte de laboratoire souterrain qui "pousse à l'extrême la simplification écologique des villes modernes où il semble parfois que les humains, les rats, les insectes et les microbes soient les seules formes restantes de la vie sauvage" (Williams, cité in Hawkins, 2020). Partant du postulat que le sous-sol « semble être l'apothéose de cette séparation très moderne entre nature et culture » (Hawkins, 2020), son utilisation facilitera ici la projection d'un monde sans nature. Les personnes participant à notre forum seront alors en condition pour répondre à nos questions autour de la probabilité qu'un tel scénario puisse un jour se produire, sur leur niveau d'acceptabilité d'une telle situation etc.

Au-delà de cet exemple, les mondes ultra-contrôlés et surveillés que certains auteurs ont situé dans des espaces clos souterrains sont autant de supports possibles pour alimenter nos parties touchant aux questions de natalité, de contrôle démographique, de gouvernance et d'organisation pour le partage des ressources.

3. Conclusion – Apports d'une analyse de la question des sous-sols pour notre programme

Dans cette conclusion, au-delà de la traduction concrète que cette immersion dans les sous-sols va entraîner dans la mise en place de notre protocole de recueil de données, nous avons souhaité ouvrir sur les considérations plus générales.

La question des sous-sols, dans les fictions en lien avec les changements environnementaux à destination du grand public, est largement invisibilisée. Ce qui ne veut pas dire que c'est un non-sujet du point de vue des politiques publiques et/ou de l'industrie (on y reviendra), mais si le sous-sol est bien présent d'une façon ou une autre dans la plupart des œuvres, il est bien moins souvent central dans les histoires ou les univers proposés que les sujets ou objets situés en surface, dans l'atmosphère ou au-delà.

Nos sociétés, nos économies, nos modes de fonctionnement et leurs développements à venir, même ceux qualifiés de « durables » (ou intégrant une transition énergétique) reposent pourtant sur une exploitation renouvelée mais toujours aussi intensive des sous-sols. En effet, si les hydrocarbures (qui ne sont pas encore véritablement disqualifiés) ne font plus partie des ressources du futur, notre monde ultra-informatisé (élément technologique sur lequel certains scénarios de transition reposent fortement) nécessite et nécessitera davantage d'extraction de métaux rares, entre autres.

Selon nous, cette sous-représentation du sous-sol dans nos imaginaires est appelée à évoluer fortement à travers une sorte de (re) mobilisation, peu palpable pour le grand public, en ligne directe avec l'acceptation – bien qu'associée à de nombreuses discussions – du concept d'anthropocène. Le passage à cette « nouvelle ère » oblige de fait à re-questionner la question des sous-sols, de leurs dynamiques, de leurs formations, de leur stabilité etc. (Hawkins, 2020). Faire entrer la question des « ères géologiques », via l'anthropocène, dans les préoccupations du monde politique et industriel est délicat. Le télescopage entre les temps incroyablement longs des sols, des grands cycles biogéochimiques dont celui du carbone au premier lieu, mais également ceux encore moins tangibles de la création des roches, et les temps « humains », constitue un rapprochement d'échelles difficilement compatibles. Cela pourrait nécessiter le recours à des visions qui dépassent la rationalité et les aspects scientifiques, en se fondant sur des imaginaires partagés, plus culturels, afin de préparer ce qui peut paraître – à un moment donné – « impensable ».

S'il est établi que les œuvres de science-fiction sont autant de loupes – à la fois déformantes et grossissantes – pointées sur leur propre temps, il ne faudrait pas pour autant en conclure que la fiction ne serait qu'une simple copie de notre société. Certains insistent aussi pour en finir avec la « théorie du reflet » : la fiction agit sur notre propre monde. Les objets imaginaires des œuvres acquièrent existence et réalité et deviennent partie prenante de notre propre réalité. La transmission, voire la création de norme, sont en effet des fonctions traditionnelles de l'art, et de la fiction en particulier (Picholle 2012). « À travers une déconstruction des certitudes et une exploration des possibles, mais aussi des impossibles, la science-fiction participe à la transformation des représentations sociales à partir desquelles nous agissons et nous expliquons le monde » (Girard & Gendron, 2010) à l'exemple de la Coruscant de *Star Wars* devenue une clé de lecture de l'avenir des villes d'aujourd'hui (Musset, 2005). De son côté, Sandra Laugier (2019) explore par exemple comment les héros de la saga *Star Wars* sont devenus un mythe contemporain et inspirent notre vocabulaire et notre morale.

Si certains doutent de ce rôle préparateur ou formateur des esprits, on peut rappeler, avec Eric Picholle (2012) que « la science-fiction a déjà fait ses preuves en la matière, en particulier dans le contexte spatial. Ainsi, au sortir de la seconde guerre mondiale, qui avait pourtant rendu accessibles les technologies concernées, l'idée d'un homme sur la Lune était-elle pratiquement impensable. Très délibérément, tout au

long des années 1950, des auteurs de science-fiction se sont employés à la banaliser, par le biais de la grande presse, du cinéma, et encore de la littérature jeunesse – les ingénieurs des années 1960 étant les adolescents des années 1950 – jusqu'à rendre politiquement envisageable le défi de Kennedy, comme la NASA le reconnaît elle-même ».

Pour penser notre relation aux sous-sols dans des échelles de temps et des volumes qui nous dépassent, il pourrait ainsi se développer de nouveaux imaginaires pour “comblent le vide” et éventuellement l'instrumentaliser. Si nous avons perçu cette possibilité concernant l'ensemble de ce qu'on appelle la “géo-ingénierie” (Deletraz et Simonet, 2017), nous nous étions plutôt attardés sur ses aspects « atmosphériques ». Plus présents dans les romans et la filmographie récente à travers les questions de régulation du climat via des maillages de satellites, la dispersion de diverses substances dans l'atmosphère ou les océans, la modification des courants marins etc., les volets « sous-terrain » autour de la captation du carbone ou de l'enfouissement de déchets par exemple n'étaient pas apparus avec force dans les œuvres de notre corpus. Pourtant, la géo-ingénierie souterraine est largement plus avancée, testée et mise en pratique. Ainsi si le sous-sol, comme nous l'avons vu dans la revue de notre première partie, accueille des craintes essentiellement dystopiques, il pourrait aussi être le lieu de rêves utopiques. Pour Kearnes et Rickards (2017), le sous-sol peut en effet – dans un contexte d'avenir environnemental incertain – être vu comme un sauveur terrestre en présentant l'enfouissement des déchets radioactifs et des gaz à effets de serre comme une solution à long terme pour régler la question des héritages problématiques de notre modernité industrielle. Ces enfouissements et autres séquestrations seraient alors une image miroir des processus d'extraction minière, de forage, de fragmentation hydraulique. Certains scientifiques, décideurs et politiques pourraient ainsi œuvrer à ré-inventer un imaginaire du sous-sol plus global et propice à la poursuite de son exploitation en replaçant ces activités dans un « tout » plus large, se réappropriant les grands mythes d'équilibrage globaux, de planète fonctionnant comme un super-organisme capable de tout recycler.

Il existe bien entendu d'autres imaginaires, issus des mythes anciens qui alertent sur l'utilisation abusive des sous-sols (Mattern, 2021) ou les mises en garde des premiers auteurs de science-fiction. En effet, les questions de technologie, de progrès et d'exploitation de la nature ont émergé dès l'invention de la science-fiction, et ce alors même qu'on en était aux prémices de certaines exploitations industrielles. On peut le voir par exemple dans *Les Indes Noires* de Jules Verne, qui envisageait d'emblée, en 1877, la fin des ressources de charbon. La question sera alors de savoir parmi ces imaginaires, en fonction des moyens mis en œuvre par leurs défenseurs et de leur résonance au sein des sociétés, lesquels auront le plus de vitalité.

Références

Chailleux S., 2020, *Hydrocarbures, mines, stockage géologique : quelles politisations des utilisations du sous-sol en France ?*, séminaire de recherche “Sciences, société, communication”, Grenoble, 03/11/2020. Voir aussi <https://www.echosciences-grenoble.fr/articles/hydrocarbures-mines-stockage-ecologique-queelles-politisations-des-utilisations-du-sous-sol-en-france-marine>

Deletraz G., Simonet G., 2017, *Changement climatique : que nous apprend la science-fiction sur notre avenir ?*, Conférence, Semaine du Développement Durable – Transition énergétique, Pau, France. Donner N., 2011, *Notes sur la dimension immunitaire des enclaves pétrolières*, Echogéo [En ligne], 17, <http://journals.openedition.org/echogeo/12555>.

Gendron C., Audet R. et Girard B., 2012, *Thinking post-ecological societies with science-fiction*, Les Cahiers de la CRSDD – Coll. Recherche, n°9, 35 p.

- Hawkins H., 2020, *Underground Imaginations, Environmental Crisis and Subterranean Cultural Geographies*, *Cultural Geographies* 27 (1), pp. 3-22. <https://doi.org/10.1177/1474474019886832>.
- Joncheray M., 2020, *Espoirs et désillusions du développement minier en contexte post-conflit. Un exemple congolais*, *Mondes en développement*, vol. 189, no. 1, pp. 31-53.
- Kearnes M., Rickards L., 2017, *Earthly graves for environmental futures: Techno-burial practices*, *Futures* (92), Elsevier, pp. 48-58
- Laugier S., 2019, *Star Wars, la force d'un mythe contemporain*, *Le monde des religions*, Hors-série 32, Les mythes.
- Mattern J., 2021, *Les Titans, les sous-sols et la transition - Extractivisme minier et logiques de déferlement*, Colloque Sols et sous-sols dans la transition socio-écologique - Enquêtes, récits et imaginaires des sols et sous-sols à l'heure des transitions, 10-11 juin 2021, Grenoble.
- Musset A., 2005, *De New York à Coruscant. Essai de géofiction*, P.U.F, Paris, 2005, 190 p.
- Picholle E., 2012, *Penser l'impensable : terra-former une autre planète pour préserver la nôtre ?* in « De la science-fiction à la réalité », Actes de colloque - Centre d'analyse stratégique, Paris.
- Rumpala Y., 2018, *Hors des décombres du monde, Écologie, science-fiction et éthique du futur*, Champ Vallon, 288 p.
- Rumpala Y., 2016, *Science-fiction, Spéculations écologiques et éthique du future*, *Revue française d'éthique appliquée*, vol. 2, no. 2, pp. 74-89.
- Williams R., 2008, *Notes on the Underground: An Essay on Technology, Society, and the Imagination*, MIT Press, 302 p.

Œuvres citées

- René Barjavel, 1973, *Le voyageur imprudent*, Gallimard, 244 p.
- Philip K. Dick, 2000, *La Vérité avant-dernière*, 10-18, 287 p.
- Dmitry Glukhovsky, 2005, *Méto 2033*, L'Atalante, 640 p.
- Hugh Howey, 2016, *Silo*, Le Livre de poche, 744 p.
- Nora K. Jemisin, 2015-2016-2017, *Les livres de la terre fracturée* (intégrale), Orbit, 1424 p.
- Cormac McCarthy, 2006, *La Route*, Éditions de l'Olivier, 256 p.
- Yannick Monget 2012, *Gaïa*, Bragelonne, 456 p.
- Jules Verne, 1877, *Les Indes Noires*, série Voyages extraordinaires, Pierre-Jules Hetzel, 236 p.
- Série vidéo des *Fallout*, 1997-2018, Black Isle Studios puis Bethesda Softworks.
- James Blish, 1969 (2014), *Nous mourons nus*, Passager clandestin, 112 p.
- Ippatu, 2019, *Tsugumi project*, Ki-oon, 188 p.
- Neal Stephenson, 2006, *Zodiac*, Folio SF, Gallimard, 416 p.
- Adam Benjamin et Thomas Cadène, 2019, *Soon*, Dargaud, 240 p.
- Fritz Lang, 1927, *Métropolis*